

Chapitre 1
Leçon 3

Représenter des régularités

Matériel nécessaire

- des bâtonnets de bois
- du matériel de base dix

ATTENTE

Représenter et prolonger des régularités à l'aide de modèles.



Joshua fabrique des cadres à l'aide de bâtonnets de bois. Il a 30 bâtonnets. Le tableau montre la régularité dans le nombre de bâtonnets nécessaires pour fabriquer les cadres.

Bâtonnets pour les cadres	
Nombre de cadres	Nombre total de bâtonnets
1	4
2	8
3	12
4	16



Combien de cadres Joshua peut-il fabriquer avec 30 bâtonnets?



La régularité de Joshua

À l'aide de bâtonnets, je fais un modèle qui représente la régularité dans le tableau.

J'ajoute 4 bâtonnets chaque fois.

Je prolonge le modèle pour voir combien je peux fabriquer de cadres avec 30 bâtonnets.



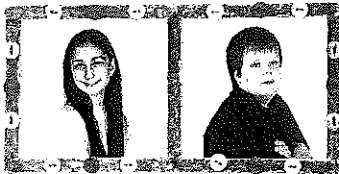
Je peux fabriquer 7 cadres et il me reste 2 bâtonnets.

Réflexion

- A. En quoi le modèle et le tableau de Joshua montrent-ils la même information?
- B. Comment Joshua a-t-il utilisé le modèle pour résoudre le problème?

Vérification

- 1. Ayana a formé une autre régularité de cadres.
 - a) Représente sa régularité à l'aide du tableau.

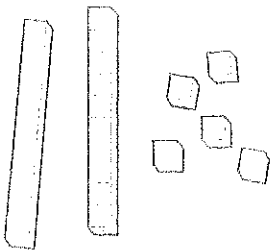


Mes cadres	
Nombre de carrés	Nombre total de bâtonnets
1	4
2	7
3	10

- b) Y a-t-il une régularité? Décris ce que tu vois.
- c) Combien de carrés Ayana peut-elle former avec 30 bâtonnets?

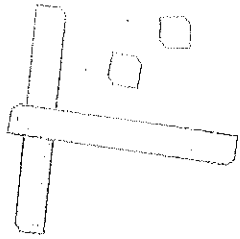
Mise en application

- 2. Les élèves de la classe de Mario ont commencé à jouer à la chaise musicale avec 19 chaises. Chaque fois que la musique s'arrêtait, Mario retirait 3 chaises.
 - a) Représente la régularité à l'aide du tableau.



Le jeu de la chaise musicale	
Numéro de l'arrêt	Nombre de chaises utilisées
0	19
1	16
2	13

- b) Y a-t-il une régularité? Décris ce que tu vois.
- c) Combien de fois la musique s'est-elle arrêtée avant qu'il ne reste qu'une seule chaise?



3. Karen s'est fixé un calendrier d'entraînement en vue d'un tournoi de kickboxing.

a) Représente la régularité à l'aide du tableau.

Numéro de la semaine	1	2	3	4
Nombre de redressements par jour	10	25	40	55

b) Y a-t-il une régularité? Décris ce que tu vois.

c) Combien de redressements assis fera-t-elle chaque jour durant la 7^e semaine?

4. Brigitte fabrique des cadres à 5 côtés. Elle veut savoir le nombre de bâtonnets qu'il faudra pour fabriquer 7 cadres. Elle a utilisé un modèle et un tableau pour le savoir. Sylvie a trouvé des erreurs dans le modèle et le tableau de Brigitte.

Nombre de cadres	Nombre total de bâtonnets
1	5
2	10
3	15
4	21
5	26
6	31
7	36

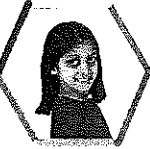
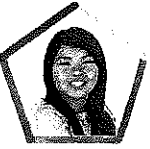
a) Décris les erreurs qu'il y a dans le modèle et le tableau de Brigitte.

b) A-t-il été plus facile de trouver l'erreur dans le modèle ou dans le tableau? Explique ta réponse.

5. a) Crée ta propre régularité dans un tableau de 5 rangées.

b) Fais un modèle de ta régularité.

c) En quoi ta régularité et ton modèle sont-ils semblables? En quoi sont-ils différents?



Chapitre 1
Leçon 4

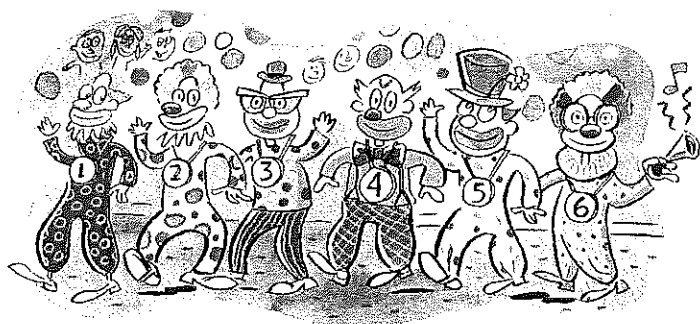
Résoudre des problèmes à l'aide de régularités

Matériel nécessaire

- une grille de 100
- la feuille à reproduire
Calendrier vierge

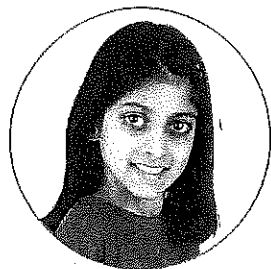
ATTENTE

Résoudre des problèmes à l'aide d'une régularité dans une grille.



Il y a 100 clowns qui défilent dans la rue!
Chaque 2^e clown porte un nez rouge.
Chaque 3^e clown porte des lunettes.

? **Combien de clowns portent un nez rouge et des lunettes?**



La solution d'Angélique

Comprendre le problème

Certains clowns portent un nez rouge. D'autres portent des lunettes.

D'autres encore portent les deux. Combien portent un nez rouge et des lunettes?

Élaborer un plan

Je dois compter chaque 2^e et 3^e clown dans une file de 100 clowns. Je marquerai les nombres sur une grille de 100.

Mettre le plan en œuvre

Dans les 3 premières rangées, je remarque que chaque 6^e nombre est marqué 2 fois. J'encercle chaque 6^e nombre avant de les compter.

Donc, 16 clowns portent un nez rouge et des lunettes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

\ pour les nez rouges.

/ pour les lunettes.

Réflexion

- A. Comment l'utilisation d'une régularité facilite-t-elle la résolution du problème?

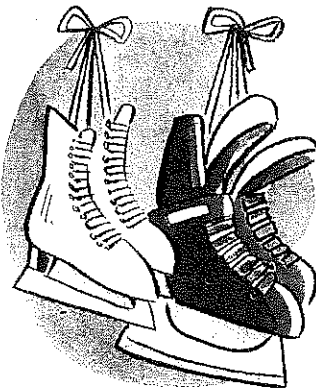
Vérification

1. Chaque 5^e clown dans le défilé de 100 clowns porte un chapeau. Chaque 2^e clown porte un nez rouge. Combien de clowns portent un chapeau et un nez rouge?

Mise en application

2. a) Chaque 3^e clown dans le défilé de 100 clowns porte des lunettes. Chaque 5^e clown porte un chapeau. Combien de clowns portent un chapeau et des lunettes?
b) Chaque 2^e clown porte un nez rouge. Combien de clowns portent un chapeau, des lunettes et un nez rouge?

Mai						
dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



3. Shaun promène son chien tous les 3 jours. Il fait de la course à pied tous les 4 jours. Combien de fois en un mois Shaun promène-t-il son chien et fait-il de la course à pied le même jour?

4. La famille de Britney est allée patiner un mardi. Par la suite, Britney et son frère Liam sont allés patiner tous les 2 jours. Leur mère y est allée tous les 3 jours et leur père, tous les 4 jours. Quel jour de la semaine la famille de Britney a-t-elle patiné ensemble de nouveau?

Janvier						
dim.	lun.	mar.	mer.	jeu.	ven.	sam.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

5. Invente un problème qui peut se résoudre à l'aide d'une régularité dans un tableau ou un calendrier.